

# BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3058160号

(45) 発行日 平成11年(1999) 6月8日

(24) 登録日 平成11年(1999) 3月10日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

A 6 1 G 1/02

識別記号

F I

A 6 1 G 1/02

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願平10-8740

(22) 出願日 平成10年(1998) 9月30日

(73) 実用新案権者 591270556

名古屋市

愛知県名古屋市中区三の丸3丁目1番1号

(72) 考案者 袴田 智治

愛知県名古屋市昭和区吹上町2丁目29番地の10

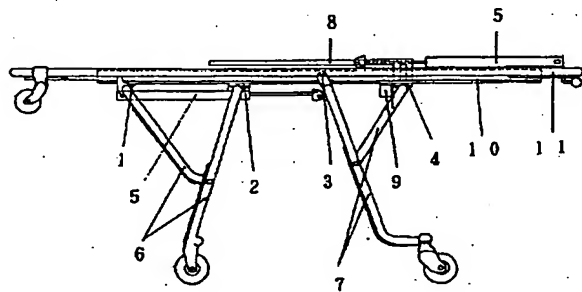
(74) 代理人 齋藤 好宏

(54) 【考案の名称】 メインストレッチャー脚起立機構

(57) 【要約】

【課題】 従来、脚を折りたたみメインストレッチャーを下げた状態から使用する場合、脚には荷重に抗して起立する力がないため、メインストレッチャー及び傷病者の重量の全てを、隊員が持ち上げなければならなかった。そのため、持ち上げるためには大きな力が必要となり、隊員に負担が掛かっていた。本考案は、脚に荷重に抗して起立する力を持たせることにより、隊員が持ち上げるときの負担を軽減させることを目的としている。

【解決手段】 ロック付ガスダンパ(5)に内蔵されているピストンロッド(5a)の反発力及び伸縮する構造を利用し、反発力を脚に伝達するためのスライド軸押当て板(8、9)を取り付けることにより、脚に荷重に抗して起立する力を持たせることができ、隊員が持ち上げるときの負担を軽減させることができる。



(2)

実登3058160

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ロック付ガスダンパ（5）及びスライド軸押当て板（8、9）により構成されるメインストレッチャー脚起立機構。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の対象となるメインストレッチャーに、メインストレッチャー脚起立機構を取付けた実施例を示す側面図である。

【図2】 本考案の対象となるメインストレッチャーの脚及び脚軸を固定しているロックアンドスライドキャリアアッセンブリ並びにこれらを連結するアイビームの構成を示す斜視図である。

【図3】 ロックアンドスライドキャリアアッセンブリ及びアイビーム並びに脚軸の取付け状態の斜視図である。

【図4】 ロック付ガスダンパの側面図である。

【図5】 スライド軸押当て板8の斜視図である。

【図6】 スライド軸押当て板9の斜視図である。

【図7】 従来の構造のもの、最も下げた状態を示す側面図である。

【図8】 従来の構造のもの、脚が伸び始めた状態を示す側面図である。

【図9】 従来の構造のもの、脚が伸びきり最も上げた状態を示す側面図である。

【図10】 メインストレッチャー脚起立機構を取付けた\*

2

\* もの、最も下げた状態を示す側面図である。

【図11】 メインストレッチャー脚起立機構を取付けたものの、脚が起立を始めた状態を示す側面図である。

【図12】 メインストレッチャー脚起立機構を取付けたものの、脚が起立しきり最も上げた状態を示す側面図である。

【符号の説明】

1、2、4 ロックアンドスライドキャリアアッセンブリ

1 a 押さえ板

1 b アイビーム受け板

1 c 脚軸受け板

3 脚固定軸

5 ロック付ガスダンパ

5 a ピストンロッド

5 b ブラケットアッシ

5 c ブラケット

6 前脚

6 a、6 b 前脚軸

7 後脚

7 a 後脚軸

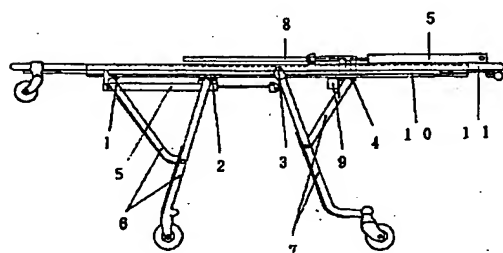
8、9 スライド軸押当て板

10 アイビーム

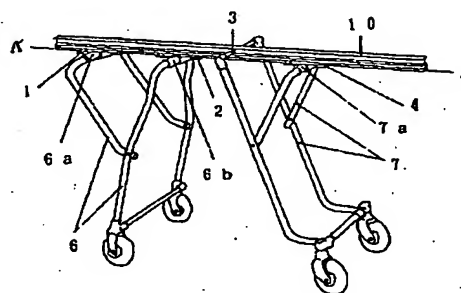
11 メインフレーム

12 ボルト

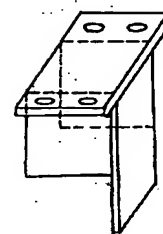
【図1】



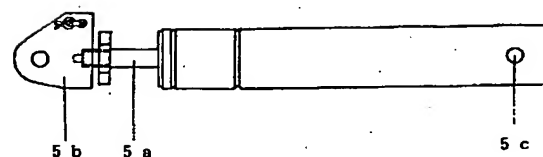
【図2】



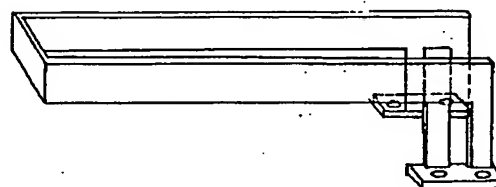
【図6】



【図4】



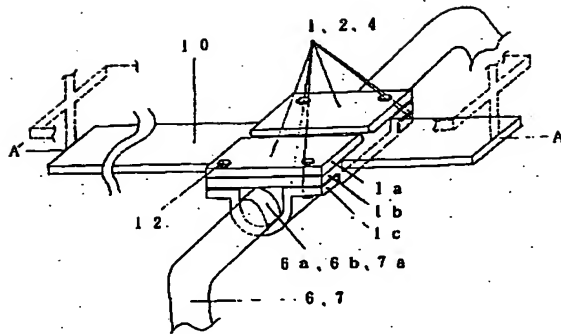
【図5】



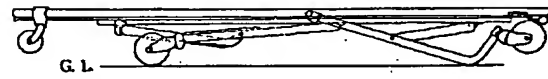
(3)

実登3058160

【図3】



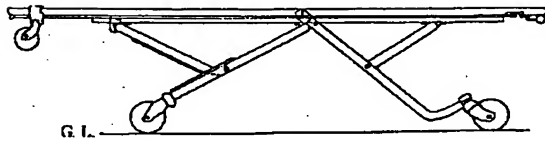
【図7】



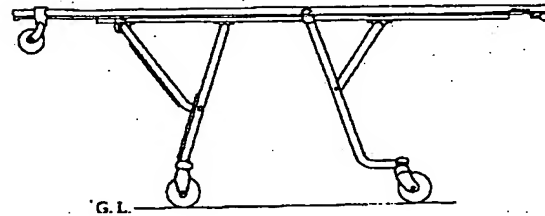
【図10】



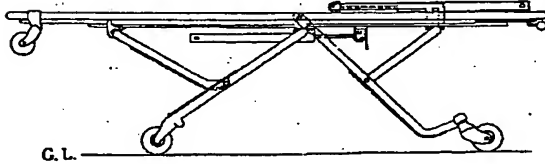
【図8】



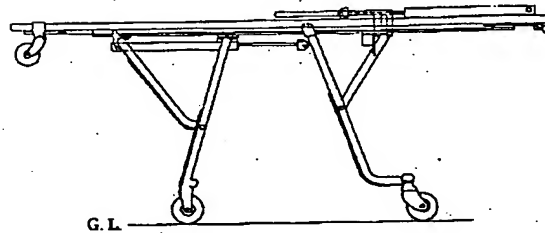
【図9】



【図11】



【図12】



## 【考案の詳細な説明】

【0001】

## 【考案の属する技術分野】

この考案は、メインストレッチャー（救急器具である担架の呼称）の脚（以下「脚」と言う。）に荷重に抗して起立する力を付加する機構に関するものである。

【0002】

## 【従来の技術】

従来、脚は荷重に抗し起立する力はなく、隊員が持ち上げることにより、脚が伸びる機構だけであった。

【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

従来品は、次のような欠点があった。

（イ）脚を折りたたみメインストレッチャーを下げた状態から使用する場合、脚に荷重に抗して起立する力がないため、メインストレッチャー及び傷病者の重量の全てを、隊員が持ち上げなければならなかった。

（ロ）持ち上げるためには大きな力が必要となるため、隊員に負担が掛かる。

本考案は、脚に荷重に抗し起立する力を持たせることにより、隊員が持ち上げるときの負担を軽減させることを目的としている。

【0004】

## 【課題を解決するための手段】

以下の手段により、脚を折りたたみメインストレッチャーを下げた状態から使用する場合、隊員が持ち上げるときの負担を軽減させることができる。

（イ）ロック付ガスダンパに内蔵されているピストンロッドの反発力及び伸縮する構造を利用する。

（ロ）反発力を脚に伝達できるようスライド軸押当て板を有した構造とする。

【0005】

## 【考案の実施の形態】

考案の実施の形態を実施例にもとづき図面を参照して説明する。

図1に示すように、ロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー2にロック付ガスダンパ5を固着するとともに、対となるスライド軸押当て板9をアイビーム10に固着する。

同様に、メインフレーム11にロック付ガスダンパ5を固着するとともに、対となるスライド軸押当て板8をロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー4に固着する。

#### 【0006】

図2にアイビーム10及びロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー1、2、4並びに脚6、7及び脚固定軸3の構成を示す。

脚の軸（以下、「脚軸」と言う。）6a、6b、7aは、ロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー1、2、4によりアイビーム10に取り付けられ回転する構造になっている。

脚固定軸3は、アイビームを貫通し回転する構造になっている。

平地において使用する場合は、ロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー2、4が左右にスライドし脚軸6a、6b、7a及び脚固定軸3が回転することにより、メインストレッチャーが上下する構造である。

#### 【0007】

図3にロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー1、2、4の詳細な構造を示す。

ロックアンドスライドキャリアーアッセンブリーは、押さえ板1a、アイビーム受け板1b、脚軸受け板1cで構成され、脚軸とアイビームを連結するものであり、アイビームA-A'面を挟んだ状態で左右にスライドする構造である。

#### 【0008】

図4にロック付ガスダンパを示す。

ピストンロッド5aは最大200mmのストロークで伸縮し反発力を有し、ブラケットアッシ5bがスライド軸押当て板8、9を押す。

#### 【0009】

図5にスライド軸押当て板8を示す。

ボルト12によりロックアンドスライドキャリアーアッセンブリー4に固着す

る。ブラケットアッシ5 bにより押される力をロックアンドスライドキャリアアッセンブリー4を介し後脚に伝達するものである。

【0010】

図6にスライド軸押当て板9を示す。

ボルト12によりアイビーム1.0に固着する。ブラケットアッシ5 bの押す力を受け止め、ブラケットアッシ5 bを押し返すものである。

【0011】

図7, 8, 9に従来の構造の脚の動作状況を示す。

図7に示すようにメインストレッチャーが最も下がった状態で、通常、隊員は傷病者をメインストレッチャーに乗せる。

図8に示すように、隊員が持ち上げることににより脚の自重によってロックアンドスライドキャリアアッセンブリー2, 4が左方にスライド脚がし伸びる始める。

図9に示すように、隊員が更に持ち上げることににより脚の自重によってロックアンドスライドキャリアアッセンブリー2, 4が更に左方にスライドし脚が伸び、メインストレッチャーが最も上がった状態になる。

【0012】

図10, 11, 12にメインストレッチャー脚起立機構を取付けたものの脚の動作状況を示す。

図10に示すようにインストレッチャーが最も下がった状態では、ピストンロッド5 aが最も縮んでおり最も反発力を有した状態でブラケットアッシ5 bがスライド軸押当て板を押しており、脚は最も起立する力を有した状態にある。

図11に示すようにロック付ガスダンパのロックを解除することにより、ピストンロッド5 aが伸び始めスライド軸押当て板を介し脚に起立する力が伝達され、脚が起立を始める。

図12に示すようにメインストレッチャーが最も上がった状態に達するまで脚に起立する力が伝達されることにより、隊員が持ち上げるために要する力が軽減できる。

【考案の効実】

本考案は、ロック付ガスダンパ（５）に内蔵されているピストンロッド（５ a）の反発力及び伸縮する構造を利用し、反発力を脚に伝達するためのスライド軸押当て板（８、９）を取り付けることにより、脚に荷重に抗して起立する力をもたせることができ、脚を折りたたみメインストレッチャーを下げた状態から使用する場合、隊員が持ち上げるときの負担を軽減させることができる。

【00013】